Aus der Breslauer chirurgischen Klinik.

Ein Fall von medianer Nasenspalte.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

Dienstag, den 19. November 1901, Mittags 1½ Uhr

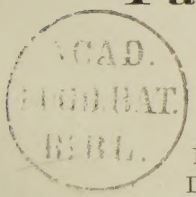
in der

Aula Leopoldina der Universität

öffentlich verteidigen wird

Paul Nachtigall,

prakt. Arzt.



Opponenten:

Dr. med. **Paul Dziekan,**

Drd. med. **Albert Scholz.**

Breslau 1901.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau. Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Mikulicz-Radecki.

Uhthoff, Prodekan.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit und Verehrung gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0003

Die mediane Nasenspalte ist besonders bei Lebendgeborenen eine so seltene Missbildung, dass Witzel, der im Jahre 1882 alle Fälle von medianer Nasenspalte sammelte und als erster an der Hand dieser Fälle sich eingehend mit dieser Missgestaltung der Nase beschäftigte, keinen einzigen Fall am Lebenden aufzufinden vermochte und nur an wenigen Präparaten seine Studien machen konnte. Erst als er durch seine vorzügliche Abhandlung uns gelehrt hatte diese Missbildung zu verstehen und hierdurch ein grösseres Interesse dafür erweckte, sind mehrere Fälle, davon drei operierte, in der Litteratur niedergelegt worden. Ich bin in der Lage, zu diesen Fällen einen weiteren in der chirurgischen Klinik zu Breslau beobachteten und operierten Fall hinzuzufügen. Es erscheint zweckentsprechend zur besseren Übersicht die bisher bekannten Fälle hier kurz anzuführen und hierbei mit den einfachen zu beginnen und dann erst zu den mit anderen schweren Missbildungen complizierten Fällen überzugehen.

Fall I. (In der Breslauer chirurgischen Klinik beobachtet). Abbildung s. hinten.

Die Familienanamnese des $2^1/_2$ Jahre alten Mädchens bietet nichts Besonderes. Von den ersten Tagen der Geburt stets kränklich infolge eines beständigen Magendarmkatarrhs blieb das Kind in der Entwickelung zurück. Es kann bis zu dem heutigen Tage nicht gehen. Da der

Mutter auffiel, dass das Kind beim Schlafen wenig Luft bekam, konsultierte sie einen Gleiwitzer Arzt, der im Anfange dieses Jahres aus dem Nasenrachenraum angeblich einige Wucherungen entfernte. Zur Zeit hat Patientin leidlich Appetit und fühlt sich wohl. Das Kind atmet durch den Mund und bekommt so genügend Luft. Ein Schnarchen in der Nacht wird nicht mehr wahrgenommen.

Status praesens: Kleines, mittelgut genährtes Kind ohne sonstige Deformitäten, Epiphysenenden des Radius und der Ulna im Bereich des Handgelenks verdickt. Im übrigen keine rhachitischen Veränderungen. Stehen und Gehen unmöglich. Lunge atmet in allen Teilen. Nirgends krankhafte Veränderungen. Herz arbeitet regelmässig, kräftig.

Lokalstatus:

Die missgestaltete Nase ist in toto stark verbreitert; an der Spitze zeigt sie eine starke Abplattung und eine median in der ganzen Länge der Nase verlaufende Furche. Die den freien unteren Rand des Septum deckende Haut verläuft nicht senkrecht zur Oberlippe, sondern schräg von oben vorn nach unten hinten. Die Deformität wird bedingt durch den knorpeligen Teil der Nase. Die Spitzen der beiden Flügel weichen lateralwärts von einander ab und schliessen in der Medianlinie nicht zusammen (Bulldoggnase). Durch diese Verbiegung der Knorpel wird überdies der Naseneingang verengt; doch ist es möglich, eine dünne Sonde in den Nasenrachenraum von den Nasenöffnungen aus einzuführen. Eine Röntgenaufnahme war nicht möglich, weil das Kind nicht ruhig hielt.

Fall II. (Liebrecht).

Ein 20jähriger Mann mit auffallend grosser, platter, sehr breiter Nase; ihre Breite beträgt $^1/_3$ der ganzen Gesichtsbreite. In der Medianlinie zeigt sich eine seichte Furche, welche längs des unteren Randes der Nasenscheidewand bis zur Oberlippe in eine tiefere Furche sich fortsetzt. Letztere war so tief, dass sie der Nase eine

gespaltene Form gab. Die Nasenlöcher sind sehr weit, die Ränder etwas aufgeworfen. Bei der Operation dieses Falles zeigte es sich, dass hauptsächlich die knorpelige Nasenscheidewand mächtig entwickelt war und die Hauptschuld an der Deformation trug. Die Nasenbeine waren wenig nach aussen getrieben. Die Nasengänge etwas eng. Die Respiration durch die Nase ist daher sehr erschwert. Die Sprache nasal, das Knochensystem des übrigen Schädels normal.

Fall III. (Beely.)

Ein dem vorangegangenen fast vollkommen gleicher Fall; die Höhe des Septum sehr klein, so dass die überaus platte Nase sich nur wenig über das Niveau der Umgebung erhebt. Die Furche in der Medianlinie der Nase besonders tief in ihrer unteren Hälfte.

Fall IV. (Hoppe).

Die Nase des 15jährigen Bauerburschen bildet bei nicht auffallender Höhe einen viereckigen Kasten von gleicher Länge und Breite. Längs der Mitte derselben verläuft von der Nasenwurzel an bis in das häutige Septum hinein eine ziemlich tiefe und breite Furche. Durch dieselbe wird das Nasengerüst in zwei gleiche, symmetrisch gestaltete Hälften geteilt, während jedoch beide Nasenhöhlen vollkommen getrennt und ganz normal beschaffen sind. An Stelle der eigentlichen Nasenspitze zeigen sich zwei ganz abgerundete knopfartige Nasenspitzen. In der Tiefe der Furche fühlt man die Scheidewand beider Nasenhöhlen, in der oberen Hälfte den Vomer, in der unteren Hälfte derselben das knorpelige Septum; der in jener Furche fühlbare Rand des Septum und Vomer erscheint ziemlich breit und dick. Von den Knorpeln der Nasenspitze bis zu dem Processus frontalis des Stirnbeins erstreckt sich an jeder Seite der Furche ein besonders dicker und fester, aber knorpelig biegsamer cylindrischer Knorpel, der dem längsgefurchten breiten Nasenrücken seine Völle und Höhe giebt, ohne welche die Nase sehr

platt erscheinen würde. An der Glabella zeigt die Cutis eine von Geburt aus bestehende lochartige Höhlung, wie sie bei angeborenen Fisteln vorzukommen pflegt. Ein Hautanhang an der Nasenwurzel war nach der Geburt von einem Arzte abgeschnitten worden.

Fall V. (Nasse).

Ein 18 Jahre alter Mann soll mit der Missbildung des Gesichts, welche ihn verunstaltet, geboren sein. Eine Behandlung hat bisher nicht stattgefunden. Bei der Betrachtung fällt auf, dass die obere Gesichtshälfte ausserordentlich breit ist. Die inneren Augenwinkel stehen viel weiter auseinander als normal. An Stelle des Nasendaches finden wir eine breite Hohlrinne, welche oben in der Gegend der Glabella flach beginnt und allmählich tiefer werdend sich nach abwärts erstreckt. In der Höhe der Nasenspitze ist sie am tiefsten. Weiter abwärts wird sie schnell flacher und endet noch im häutigen Septum der Nase. Letzteres weicht etwas nach links von der Medianlinie ab. Die Nasenlöcher sind durch das verbreiterte Septum weiter als normal von einander entfernt, auffallend hoch und nach aufwärts und aussen gekehrt. Oberhalb der Nasenlöcher springt zu beiden Seiten der medianen Rinne je eine rundliche Kuppe vor, von welcher aus ein allmählich flacher werdender Wulst oder Fürst nach aufwärts zur Nasenwurzel zieht und die seitliche Begrenzung der Rinne bildet. Tastet man nach dem Septum der Nase, so findet man das knorpelige Septum in der Medianlinie auffallend niedrig und Y-förmig gespalten. Die divergierenden Knorpelplatten des Septum steigen nach aussen aufwärts zu den erwähnten beiden Höckern, welche in der Höhe der Nasenspitze liegen, und gehen seitlich in die Nasenflügelknorpel über. Der unterste Teil der Nasenrinne wird also von jenen Knorpelplatten und der daraufliegenden Haut gebildet. Nach aufwärts verlieren sich allmählich die Knorpelplatten und der Boden der Nasenrinne besteht allein aus der Haut. Das Septum nasi aber

kann man weit hinauf abtasten bis zur Stirn hin. Dasselbe ist auffallend niedrig und seine vordere Kante auffallend breit. Den Rand der verbreiterten Apertura piriformis kann man abtasten. Im oberen Teile fühlt man dann, dass die Nasenbeine vollständig fehlen. Der Nasenfortsatz des Stirnbeins, bis zu welchem man das Septum narium abtasten kann, ist auffallend flach. Die Knochenoberfläche etwas unregelmässig. Diese leichte Unregelmässigkeiten setzen sich aufwärts fort bis zur Glabella, jedoch ist kein durchgehender Defekt des Knochens, keine Spaltbildungen am Schädel zu finden. Die Haut, welche die Nasenrinne und die seitlichen Wülste deckt, ist annähernd normal, jedoch fällt in dem oberen Teil der Rinne zwischen den Augen eine eigentümliche, hahnenkammähnliche Faltenbildung der Haut in der Medianlinie auf. Ferner ist merkwürdig, dass die Haut im Bereiche der Missbildung stets sehr stark schwitzt. Wischt der Patient nicht häufig ab, so ist die Haut der Nasengegend mit Schweisstropfen bedeckt, während das übrige Gesicht ganz trocken ist. Die Untersuchung des Naseninnern ergiebt, dass, entsprechend der Abweichung des oberen und mittleren Teiles des Septum nach rechts, die linke Nasenhöhle viel weiter als die rechte, beide aber weiter als normal sind; sonst findet man keine Abnormitäten. Bemerkenswert ist noch, dass der Patient gar kein Riechvermögen besitzt. An dem Schädel, der Oberlippe, dem Oberkiefer und Gaumen finden sich keine Veränderungen, ausgenommen, dass die beiden oberen Eckzähne oberhalb und vor der übrigen Zahnreihe stehen. Ebenso kann man weder rhinoskopisch noch mit dem Finger Veränderungen am Rachendache oder der Schädelbasis konstatieren.

Fall VI. (Nasse).

Es handelt sich um ein wenige Wochen altes Kind. Die Nase war in der Medianlinie gespalten, jedoch betraf die Spaltung nur den knorpeligen Teil und das Septum der Nase. Dieselbe war glatt und niedrig. Die rechte

Nasenhälfte hatte ungefähr die normale Länge, die linke dagegen war kürzer. Das linke Nasenloch stand daher höher und dementsprechend war auch die Oberlippe in ihrer linken Hälfte bedeutend höher als rechts; dabei war das Nasenloch verengt, ganz rund und schaute wie die Mündung eines Kanonenrohres, direkt nach vorn. An der linken Seite der Nase befand sich eine kleine eiternde Fistel. Letztere communicierte mit dem Thränensack.

Fall VII (Kredell.)

Mediane Spalte der Oberlippe, welche sich in das Philtrum bis in die knorpelige Nasenscheidewand fortsetzt. Es ist damit eine Gaumenspalte verbunden. Man sieht eine eigene, nach oben hin in die Glabella breit gedrückte Nase, wie man sie an Embryonen findet. Auch die Unterlippe zeigt eine kleine mediane Einkerbung.

Fall VIII. (Witzel.)

Präparat eines neugeborenen Kindes. Die Nase ist durch eine 3 cm breite Grube in zwei symmetrische Hälften geteilt, letztere ist in ihrem unteren Teile am tiefsten und liegt noch tiefer als die ebenfalls median geteilte Oberlippe. Sie ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit normaler Haut überzogen. Auf der Glabella erhebt sich ein rundlich flacher Hügel, der eindrückbar ist infolge des Mangels einer festeren Unterlage. Die Alveolarfortsätze des Oberkiefers sind durch einen 3 cm breiten Spalt von einander entfernt. Am linken Stirnbein verläuft eine ziemlich ausgedehnte Fissur von oben innen nach unten aussen. Am rechten Stirnbein befindet sich in gleicher Höhe ein dreieckiger membranös verschlossener Defekt, der an die Stirnnaht angrenzt. In der vorderen Schädelgrube fehlt die Crista galli; die Dura überzieht platt die vordere Schädelgrube. Zu beiden Seiten des 5 cm breiten und ebenso hohen Vomer befinden sich 2 Knorpelplatten, welche die medianen Seitenflächen der Nase bilden. „An den röhrenförmigen Nasen sind lateral die Nasenfortsätze des

Oberkiefers gut ausgebildet; an den einander zugekehrten Seiten beider Nasen besteht unten zunächst beiderseits ein 4 mm hoher weicher Saum, das gespaltene Septum cutaneum, daran schliesst sich jederseits oben eine viereckige Knorpelplatte, welche ohne Unterbrechung in das vordere Ende des Vomer übergeht — das gespaltene Septum cartilagineum.“ (Kredel.)

Fall IX. (Witzel).

Bei der Beschreibung eines Hemicephalus sagt Witzel: „Wir erkennen in den zwischen den weit auseinander gedrängten Augen liegenden, die obere Begrenzung der unförmlichen Mundöffnung bildenden Teilen erst bei genauer Beobachtung die gespaltene Nase wieder. An Stelle des fehlenden Schädelgewölbes findet sich ein grosser Hirnbruch, welcher nach dem Gesicht zu sich in die breite Furche zwischen den beiden Nasen hineinlegt.“

Fall X. (Kredel).

Das Kind wurde im Alter von 11 Wochen behufs Operation in die Hannoversche Kinderheilanstalt aufgenommen. Es stammt von gesunden normal gebildeten Eltern und hat vier völlig normale Geschwister. Die Missbildung des Gesichts ist eine höchst auffällige. Die Nase ist in zwei Hälften gespalten, welche weit auseinander gedrängt sind und parallel verlaufen, so dass die Nasenwurzel ebenso breit klafft als die Nasenöffnungen und dass die Augen erheblich weiter auseinander entfernt liegen als in Norm. Jede Nasenöffnung ist cylindrisch vom Knorpel umgeben, die linke Nasenhöhle lässt eine Sonde frei passieren, rechts stösst die Sonde in einer Höhe von etwa 2 cm auf knöchernen Widerstand. Das Kind hat bei der Aufnahme Schnupfen, dessen Sekret fast ausschliesslich von der linken Nasenhälfte geliefert ist. Die breite Nasenspalte wird ausgefüllt und überragt von einem massigen halbkugeligen Tumor. Die Oberlippe weist eine breite mediane Spalte auf. Gaumen und Uvula

sind normal; ebenso ist am Stirnbein keine Spalte oder Defekt zu fühlen, kein Hydrocephalus. Im übrigen ist das Kind wohl gestaltet, ausgenommen eine schwere Missbildung des linken Armes, namentlich Defekt des Vorderarmes, von welcher nur das obere Viertel vorhanden ist. Am Stumpf sieht man zwei fingerartige Fortsätze, deren einer nur ein Hautgebilde darstellt, während der andere einen phalangenartigen mit dem Vorderarmknochen ohne Gelenk verschmolzenen Knochen enthält.

Fall XI. (Martin Schmidt).

Ein neun Wochen altes kräftiges Kind wird wegen einer Geschwulst auf dem Nasenrücken in die Strassburger Universitätsklinik aufgenommen. Die Geschwulst lag unter normaler Haut, überdeckte die Nasenwurzel und hatte etwa die Grösse einer Haselnuss. Linkes Nasenloch sehr breit gezogen, tiefer als das rechte gelegen: linksseitige Hasenscharte. Auch im Alveolarfortsatz des Oberkiefers der Spalt angedeutet. Die zunächst operierte Hasenscharte heilte per primam, doch stellte sich ein Gesichtserysipel mit nachfolgender Bronchopneumonie ein, an dem das Kind zu Grunde ging. — Die Sektion ergab an Abnormitäten: eine Diastase der Recti vom Processus xiphoides bis unterhalb des Nabels auf 1 cm Distanz, mehrere stecknadelkopfgrosse Blutcystchen am Rande des Mitralsegels, etwas kleine Schilddrüse, (kein foramen coecum an der Zunge), Bronchopneumonie im hinteren Abschnitt beider Unterlappen, kleiner Thrombus in einer Arterie der rechten; gelber Sand in beiden Nierenbecken. — Oberer Teil des Gesichts breit, Schädeldach von mittlerer Grösse, Stirnbein wenig gewölbt, ziemlich abschüssig, die kleine Fontanelle geschlossen. Die grosse Fontanelle läuft nicht in eine einheitliche Stirnnaht aus, sondern es gehen von ihr nach der Nasenwurzel zu zwei divergierende durchscheinende Nahtlinien aus, zwischen denen ein keilförmiger langer Schaltknochen liegt. Nach unten convergieren die zwei Nähte wieder etwas und

gehen in die Seitenränder eines dicht über der Nasenwurzel liegenden Defekts im Stirnbein über, auf welchem der obere Teil, der später als Lipom mikroskopisch festgestellten Geschwulst aufliegt und nach hinten von der Dura mater geschlossen wird. Der Defekt liegt unmittelbar nach links an der Falx cerebri. Der Nasenrücken ist im oberen Teil stark verbreitert und zu einer längsgestellten Mulde vertieft, deren unteres Ende spitz zuläuft, deren oberes abgerundet ist. Nasenbeine fehlen vollkommen. Der unterste Abschnitt des Nasenrückens bis zur Spitze ist platt und breit, aber nicht mehr vertieft. Das knorpelige Septum ist wohl gebildet,. nicht verdickt, ebenso wie der knöcherne Vomer. Während die rechte und die hinteren Zweidrittel der linken Siebbeinplatte in gewöhnlicher Weise eine ganze Zahl feiner Öffnungen besitzt, vertieft sich der vordere Teil der linken nach unten zu trichterförmig in eine Grube und diese letztere wird seitlich und hinten von einem Knorpelwall begrenzt, deren beide Enden sich an die crista galli ansetzen. Die Dura mater überzieht den Wall und kleidet den Trichter aus, ist nur dünner und schwerer abzuziehen, als in der Umgebung. Es besteht eine Einkerbung des Trichterrandes, welche nach vorn von einer Knorpelspange überbrückt wird und in welcher die mit einer Cyste versehene Geschwulst, Lipom, wurzelt. Aber auch im Bereich der Kerbe ist noch Knorpel vorhanden und trennt Cyste und Nasenschleimhaut. Der Körper des Keilbeins besitzt durchaus normale Dimensionen und Gestalt. Gehirn und Gehirnhaut zeigen überall normales Verhalten.

— —

Wirft man einen kurzen Rückblick auf die hier angeführten 11 Fälle von medianer Nasenspalte und macht man den Versuch, sie zu gruppieren, so kann man sie ungezwungen in zwei grosse Gruppen teilen.

Gruppe I. Fälle von reiner Nasenspalte ohne geschwulstartige Bildungen im Bereich der beiden Nasenhälften: die eigentliche Doggennase, Spaltnase.

Gruppe II. Fälle von Nasenspalten, die mit Tumoren ausgefüllt sind. Bei Zusammenstellung der den reinen Nasenspalten gemeinsamen Eigenschaften charakterisieren sich dieselben durch eine platte breite Nase, die durch eine median verlaufende mehr oder weniger breite Rinne oder Furche in zwei Teile geteilt erscheint. Ihre Breite ist fast ebenso gross als ihre Länge. Die beinahe vertical verlaufende Furche ist nach der Lippe zu am tiefsten. Die Nasengänge erweisen sich als verengt, die weiten Nasenlöcher zeigen meist aufgetriebene Ränder und sind kanonenrohrartig nach vorn gerichtet. Das knorpelige Septum ist Yartig gespalten, die freien Schenkel formieren die beiden Nasenlöcher, der nicht gespaltene breite und niedrige Teil liegt in der Tiefe der Furche. Der Vomer zeichnet sich ebenfalls durch seine Breite und geringe Höhe aus. Die Nasenbeine fehlen teilweise ganz, teilweise sind sie vorhanden, dann aber auseinander gedrängt. Bei den zur zweiten Gruppe gehörigen Fällen, die ausser der Spaltung der Nase noch geschwulstartige Bildungen im Bereich der beiden Nasenhälften zeigen, lassen sich noch mehr hierher gehörende Fälle aus der Litteratur anführen; es würde jedoch über den Rahmen vorliegender Arbeit hinausgehen, wollte man alle diese berücksichtigen.

Zum besseren Verständnis der Nasenmissbildungen erscheint ein Rückblick auf die Entwickelungsgeschichte der Nase von grossem Wert.

Gegen Ende der zweiten Woche bilden sich beim Fötus unter dem vorderen Kopfende an jeder Seite vier Furchen, die durch das Hervorwölben der Kiemenbögen entstanden sind. Das Gesicht bildet sich durch Verschmelzung verschiedener Fortsätze, welche in der Umgebung der Mundbucht vom ersten Kiemenbogen und vom vorderen Schädelende hervorwachsen. Vom ersten Kiemenbogen aus wächst von hinten und oben von der Mundöffnung jederseits der Oberkieferfortsatz. Zwischen die beiden Oberkieferfortsätze schiebt sich von oben, vom vorderen Schädelende herabwachsend, der Stirnfortsatz.

Auf letzterem macht sich das Geruchsorgan auf beiden Seiten als eine Verdickung des äusseren Keimblattes bemerkbar, welches His als Nasenfeld bezeichnet hat. Diese beiden Anlagen werden bald deutlicher, indem der Boden eines jeden Nasenfeldes muldenartig zu den Geruchsgrübchen einsinkt und seine Ränder sich faltenartig nach aussen erheben. (His.)

Zum verdickten Epithel einer jeden Anlage tritt der Riechlappen heran, der mittlerweile durch Ausstülpung aus den später die Grosshirnhemisphären bildenden Hemisphärenbläschen entstanden ist; daselbst enden die zentralen Fortsätze der Riechzellen. Die Geruchsgrübchen treten in der weiteren Entwickelung mit der Mundhöhle in Beziehung. Von dem unteren Ende derselben entwickelt sich eine Furche zwischen Oberkieferfortsatz und innerem Nasenfortsatz, welche nach abwärts verläuft und an ihrer äusseren Seite die vom Auge in schräger Richtung herkommende Thränenfurche aufnimmt. Die Nasengrube wird bei älteren Embryonen tiefer, indem ihre Ränder wulstartig vorspringen und die inneren und äusseren Nasenfortsätze darstellen. Letztere treffen mit ihrem unteren Rande auf die vorderen Enden der quergestellten Oberkieferfortsätze. An der medianen Wand der Nasengrube befindet sich noch eine besondere kleine Vertiefung, die Anlage des Jacobson'schen Organs. Durch Verwachsung der Ränder der beiden Nasenfurchen, des inneren Nasenfortsatzes mit dem median sich verschiebenden Oberkieferfortsatz, wird das Geruchsorgan etwa in der achten Woche in einen Blindsack umgewandelt, dessen blindes unteres Ende durch eine Membran (Membrana bucconasalis Hochstätter) von der Mundhöhle abgeschlossen ist. Durch Atrophie dieser Membran entsteht dann ein röhrenförmiger Kanal, dessen beide Öffnungen das äussere Nasenloch und die primitive Choane darstellen. Der zwischen diesen Öffnungen liegende Boden der Nasenhöhle wird als primitiver Gaumen bezeichnet. (Zwischenkiefergaumen). Der Hauptteil des Gaumens wird gebildet durch zwei von

der Innenseite des Oberkieferfortsatzes sich entgegenwachsende Platten; dadurch wird ein Teil der Mundhöhle zur Nasenhöhle zugeschlagen und die definitive Choane nach hinten verlegt. Der Canalis incisivus ist als ein Rest der embryonalen Gaumenspalte anzusehen.

Die Nebenhöhlen der Nase entstehen durch Aussackungen der Nasenschleimhaut, welche von der knorpeligen Nasenkapsel umgeben werden und, nach teilweiser Atrophie derselben, ihre Wandungen durch Belegknochen erhalten. Auf diese Weise entstehen die zahlreichen kleinen Siebbeinzellen im knorplich vorgebildeten Siebbein; ferner im dritten Monat die Highmorhöhle, durch eine seitliche Ausstülpung. Die erste Anlage des Keilbeinkörpers ist ebenfalls im dritten Monat wahrzunehmen. Diese und der Sinus frontalis werden dann von den gleichnamigen Knochen umwandet. Die Nasenmuscheln entwickeln sich aus Falten an der Nasenwand der Nasenhöhle.

Die Nasenscheidewand ist unpaar angelegt; der obere hintere Teil derselben verknöchert enchondral und wird zur vertikalen Siebbeinplatte, der untere hintere Teil verknöchert bindegewebig und wird zum Pflugscharbein, letzteres erscheint schon zu Ende des zweiten Monats und besteht aus zwei Yförmig sich verbindenden Knochenkernen, die den unteren Teil der knorpeligen Scheidewand zwischen sich fassen. Später atrophiert der eingeklemmte Teil des Knorpels und die zwei Seitenplatten verschmelzen von unten nach oben zu einer gemeinsamen Platte. (Michalkowicz).

Die Nasenbeine entwickeln sich als Deck- oder Belegknochen in dem das Knorpelgerüst bedeckenden Bindegewebe.

Welches ist nun die Ursache der Entwickelungshemmung bei unserer Missbildung? Äusserst schwierig ist es diese Frage zu beantworten und ein klares und einheitliches Bild von den ursächlichen Momenten der Wachstumsstörung zu geben. Witzel hat es zuerst an

der Hand der Fälle II, IV, VIII, IX versucht, obige Frage zu beantworten; er fand es als sehr bemerkenswert, dass seine Fälle mit Ausnahme des Liebrecht'schen (Fall II) eine Defektbildung am Schädel in der Gegend der Glabella zeigten. „An dieser Stelle fand sich nun bei den monströsen hierher gehörenden Bildungen ein wirklicher Hirnbruch, an weniger missgebildeten Köpfen zeigte sich ein Defekt, in dem eine Vorwölbung der Dura mater lag. Auch in dem Hoppe'schen Falle (IV) müssen hier Veränderungen bestanden haben, die in das Gebiet der Meningocele anterior gehören. Es liegt nun nahe, wie für die Spaltbildung im Bereiche des Schädels, so auch hier für das seitliche Auseinanderweichen des Schädelrandes den vermehrten intracraniellen Druck als Ursache anzusehen. Die Zwischenlagerung des sich von oben zwischen die Nasenhälften drängenden vorderen Hirnbruches hinderte das Zustandekommen der medianen Vereinigung.“ . . . „Dass gerade an der Nasenwurzel der vermehrte innere Schädeldruck eine Verwölbung der Dura leicht verursacht, findet seine Erklärung darin, dass hier gerade sich eine sehr dünne Stelle der Schädelkapsel befindet, zu der Zeit, in welcher der Stirnfortsatz sich zu bilden beginnt.“ Witzel mag wohl eingesehen haben, dass er auf diese Weise nicht alle seine Fälle erklären könnte, und gab daher als zweite Ursache der Missbildung den Einfluss des persistierenden Gaumenfortsatzes an. Er fand nämlich bei Untersuchung des Schädelbruches eines Falles, dass zwischen vorderer und mittlerer Grube die normal sich berührenden Teile von der Mitte des Türkensattels, von dem persistierenden Gaumenfortsatz an, immer mehr von einander abstanden. „Es wäre anzunehmen, dass dieser Fortsatz wie ein hinten eingeschobener Keil ein Auseinanderweichen der vorderen Hälfte der Sella turcica bewirkt hat, die sich hier nur als Verbreiterung manifestiert. Weiter vorn im Bereiche des Chondrocranium anterius bewirkt dieselbe Kraft eine Diastase, die natürlich mit der Entfernung von dem, im hinteren Keilbeinkörper

gelegenen Hypomochlion, also bis zur Nasenspitze an Breite zunehmen musste.“ (Witzel).

Bei Anwendung der ersten der beiden Theorieen, nach der ein Hirnbruch die Ursache der Missbildung sein soll, auf die ersten acht Fälle von medianer Nasenspalte, lassen sich verschiedene Momente finden, die uns die Ansicht Witzels als nicht annehmbar erscheinen lassen. Bei allen acht Fällen, auch bei denen, die jenem Autor zur Verfügung standen (II, III, VIII, IX) ist eine Bestätigung des Vorhandenseins eines Hirnbruches nicht zu finden. Im Falle VIII wird von ihm ein Defekt im Stirnbein dicht über der Nasenwurzel festgestellt, eine Thatsache, die einen Hirnbruch hätte vermuten lassen, aber zu gleicher Zeit von ihm auch nachgewiesen, dass die Dura glatt, ohne Vorwölbung über den Defekt hinwegzieht. Auch bei den operierten Fällen, so in unserem Falle (I) und im Kredel'schen (VII), ist trotz genauer Untersuchung weder ein Hirnbruch in der Tiefe der Nasenspalte noch ein Defekt in der vorderen Schädelkapsel wahrgenommen worden. Mit der Theorie des Hirnbruchs steht ausserdem nicht in Einklang der Weg, den Witzel denselben nehmen lässt, nämlich mitten durch das einheitlich aufgebaute Stirnbein, während der eine Enkephalocele veranlassende erhöhte intrakranielle Druck dieselbe am Orte des geringsten Widerstandes, an präformierten Spalten, also seitlich und nicht mitten in dem fissuren freien Stirnbein müsste austreten lassen. Als Folge eines Hirnbruchs können daher nicht mediane Nasenspalten, sondern entsprechend den präformierten Spalten seitliche Nasenspalten und schräge Gesichtsspalten angenommen werden.

Von grösster Bedeutung und am meisten in Widerspruch mit dieser Theorie erscheint die Thatsache, dass die die Nasenmissbildung verursachende Spalte keine durchgehende ist, wie sie, von einer von Innen wirkenden Kraft verursacht, es sein müsste, sondern eine oberflächliche, die, hervorgerufen durch Hemmung des Faltungs-

prozesses an der Aussenfläche des Stirnfortsatzes, infolgedessen die von letzterem gebildeten tieferen Teile nicht getroffen hat.

Die zweite Theorie, das Persistieren des Gaumenfortsatzes, als Grund der Entstehung unserer Missbildung hat für die ersten acht Fälle angewendet, ebenfalls nicht den Schein der Wirklichkeit für sich. Auch hier spricht die Oberflächlichkeit der Spaltung, die nicht bis zu den Teilen dringt, von denen ihre Ursache ausgehen soll, gegen eine von innen heraus wirkende Kraft. Auch die als Folge eines persistierenden Gaumenfortsatzes nach Witzel zu deutende Spaltung oder Verbreiterung des Alveolarbogens trifft im Falle VII nicht zu, vielmehr weist — wie Kredel betont — der Hochstand der beiden Eckzähne mehr auf eine Verschmälerung als auf eine Verbreiterung hin. Erscheint es also wahrscheinlich, dass für die ersten sieben Fälle von medianer Nasenspalte entgegen der Witzel'schen Theorie die wirkende Ursache nicht von innen her ihren Weg genommen, sondern nach einer von beiden anderen Möglichkeiten, von aussen her gewirkt, oder in den sich entwickelnden Teilen selbst gelegen hat, so ergiebt sich auch bei den gemischten Nasenspalten, bei denen geschwulstartige Bildungen in der Spalte liegen, dasselbe Resultat. Ausser den schon oben bei den reinen Nasenspalten gegen die beiden Theorieen sprechenden Gründen ist besonders noch hervorzuheben, dass von den angeführten Fällen bei dem von Kredel (V) und dem von Schmidt (XI) die Geschwülste — wie mikroskopisch nachgewiesen ist — nicht Hirnbrüche, sondern Dermoide gewesen sind, und dass in dem dritten Falle (IX) von Witzel, durch den letzterer wahrscheinlich zu seiner Hirnbruchstheorie geführt worden ist, der Beweis eines Hirnbruchs nicht erbracht werden kann, weil von ihm nur allein eine Abbildung ohne jede Notizen vorhanden ist, nach der Witzel ebensowohl auf ein Dermoid als einen Hirnbruch hätte schliessen können. Handelt es sich jedoch in Wirklichkeit um einen Hirnbruch, „der nach dem

Gesicht zu sich in die breite Furche zwischen den beiden Nasen hineinlegt," und wollte man denselben für die Entstehung der Nasenbildung verantwortlich machen, so müsste man vermuten, dass derselbe nicht, während er entstand und austrat, die Spaltung der Nase hervorrief, sondern erst nachdem er ausgetreten war, durch Druck von aussen die Vereinigung der Nasenröhren unmöglich machte. Man muss ferner mit v. Bergmann annehmen, dass derselbe, den präformierten Spalten, als den Orten geringsten Widerstandes folgend, zuerst durchaus seitlich gelegen hat und dass bei seinem weiteren Wachstum und bei der grossen und umfangreichen Lücke im Schädel die ursprüngliche Entwickelung von der Seite verwischt und nicht wahrgenommen und dadurch der Eindruck einer medialen Lage vorgetäuscht wurde. Auch die Entstehungszeit der Enkephalocystocelen die nach demselben Autor in der zweiten Fötalwoche liegt, spricht nicht gegen den angegebenen Entwickelungsmodus, weil in jener Zeit die äussere Nase noch nicht ausgebildet ist und daher eine Hemmung im Wachstum noch eintreten kann.

Auch die Annahme, dass die bei vielen andern Gesichtsspalten angegebene Entwickelungsursache, die abnorme Verbreiterung der primitiven Schädelbasis, die mediane Nasenspalte bewirkt, scheint wenig Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, weil der durch tiefe seitliche Incisuren geschützte Stirnfortsatz durch abnorme Schädelbasisverbreiterung schwerlich von den Seiten gezerrt und am wenigsten die an seiner Oberfläche sich entwickelnde Nase gestört werden kann; ausserdem widersprechen verschiedene Sektionsbefunde der oben genannten Entstehungsursache.

Wollte man die Gründe der Missbildung in die sich entwickelnden Teile selbst legen, so könnte hier eine verminderte Wachstumenergie der beiden Nasenhöcker in Betracht kommen, eine Annahme, für und gegen die sich gleich wenig anführen liesse und die jedes Anhaltspunktes entbehrt. Was die von aussen wirkenden Entwickelungs-

störungen anlangt, so wäre an eine Einwirkung des Uterus zu denken; dagegen spricht jedoch der fast immer normal erhobene Befund des letzteren, sowie die Thatsache, dass die Erblichkeit eine grosse Rolle spielt, dass die Vererbung nicht nur durch die Mutter erfolgt, sondern ebensosehr auch durch den Vater. Als die letzte und wahrscheinlichste Entstehungsursache der medialen Nasenspalte, nach der ungezwungen alle angeführten Fälle eine Erklärung finden, ist der Einfluss des Amnion zu bezeichnen. Ebenso wie nach v. Bergmann die Encephalocele hervorgerufen wird, durch die Kopfkappe des Amnion, sei es, dass fötale Entzündungen mit nachfolgenden Verwachsungen vorausgingen, sei es nur ein Ableben derselben an irgend einer Stelle der Kopfanlage und eine dadurch hervorgerufene Raumbeengung, so können auch dieselben Momente eine Entwickelungsstörung für unsere Missbildung abgeben, indem entweder Amnionverwachsungen durch Zug oder die teilweise abgestorbene und hierdurch verengte Kopfkappe des Amnion durch Druck auf den mittleren Stirnfortsatz der normalen Vereinigung der beiden Nasenröhren hinderlich im Wege stehen. Ja bei einigen unserer Fälle finden sich anderweitige Zeichen einer solchen Amnionwirkung, so in dem Falle von Hoppe (IV) der Hautanhang, in dem Nasse'schen (V) eine hahnenkammartige Faltenbildung im Bereich der Nasenspalte und im Kredel'schen (VII) ein Defekt des Vorderarmes und zwei fingerartige Fortsätze am Stumpf. Auch der in den Präparaten von Schmidt und Witzel gefundene Defekt im Stirnbein dicht über der Nasenwurzel findet in amniotischen Einflüssen seine Erklärung, indem nach oben angegebener Weise entweder durch Druck eine Atrophie am Orte des Defekts, oder, was wahrscheinlicher ist, durch Amnionverwachsungen und späteren Zug eine Diastase der Stirnbeinanlage entstanden sein kann, die in dem Schmidt'schen Falle nur teilweise durch einen Schaltknochen ausgefüllt wurde.

Als Endresultat der Abwägung des Wertes der verschiedenen Entwickelungstheorieen für die mediale Nasenspalte erscheint es als feststehend, dass die wirkende Kraft nur von aussen angreifend unsere Missbildung verursachen kann, indem entweder geschwulstartige Bildungen durch Auflagerung oder in der Mehrzahl, wenn nicht bei allen der Fälle, amniotische Einflüsse einer Vereinigung der beiden Nasenröhren auf dem unpaar angelegten Stirnfortsatz ein Hindernis dargeboten haben.

Über die Operationen der medianen Nasenspalten ist hier nur Weniges zu sagen. Was die Operation bei den reinen Nasenspalten anlangt, so wurde im Falle I und II ein keilförmiges Hautstück im Bereich der Spalte mit der Spitze nach der Stirn zu exidiert, worauf sich die Knorpelplatten durch Naht vereinigen liessen.

Die Operation von Fall I wurde am 3. XI. 1900 von Herrn Geheimrat v. Mikulicz ausgeführt. Nach Entfernung des keilförmigen Lappens erfolgte die Vereinigung der Haut mit Bronzenaht. Der Wundverlauf war ungestört. Am 12. XI. Entfernung der Nähte. Am 16. XI. erfolgte die Entlassung des Kindes mit der Weisung, dass dasselbe in $^1/_2$ Jahre wieder in die Klinik aufgenommen werden solle.

Im Falle VI wurden ausser der Anfrischung der Rinne auf jeder Seite von dem Wundrande aus kleine Knochenplatten aus den breiten flachen Stirnfortsätzen des Oberkiefers gebildet und im Zusammenhang mit den beweglich gemachten Weichteilen in der Mittellinie so aneinander gelegt, dass sie eine Art Nasendach bildeten. Kredel schloss in seinem Falle (VII) zunächst in mehreren Sitzungen die Lippenspalte, dann exstirpierte er die Geschwulst mit Schonung aller frei werdenden Haut. Ein in der nächsten Sitzung gemachter Versuch, die weitklaffenden Stirnfortsätze von ihrer Basis am Oberkiefer abzulösen und in der Mitte zu vereinigen, misslang infolge starken Zurückfederns dieser Teile; daher Resektion derselben bis zum Stirnfortsatz. Bei der grossen Entfernung

der beiden Nasenhälften konnte Kredel das Anlegen der Nasenflügel an dem Vomer nur in der Weise erreichen, dass er das vom Nasenboden abgelöste Septum cartilagineum nach aussen aufrollte und an den Vomer anheftete. Als Ersatz für die knorpelige Scheidewand diente ein unterer Hautlappen, der gedoppelt, mit der Wundfläche nach innen, an das vordere Ende des Vomer angeheftet wurde. Die wunde Fläche am Nasenrücken endlich deckte ein Hautlappen.

Der Erfolg der Operation bei reinen Nasenspalten ist nur ein partieller, wenn man sich auf die Excision der die mediane Furche auskleidenden Haut und die Vereinigung der getrennten Nasenhälften beschränkt; die operierte Nase bleibt auch weiterhin flach und kastenförmig. Herr Geheimrat von Mikulicz hat die Absicht, in dem von ihm operierten Fall (I) das Nasenprofil durch eine spätere Operation derart zu verbessern, dass beide Nasenflügel von ihrer Unterlage losgeschnitten und zusammengeschoben werden und dadurch der Nasenrücken gehoben wird.

Bei den mit Geschwülsten auf dem Nasenrücken versehenen Nasen hängt der Erfolg von der Lage, Grösse und Tiefe der Geschwulst ab, und es wird hier um so schwerer sein, normale Verhältnisse herzustellen.

Vorstehende Arbeit will ich damit beschliessen, dass ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki für die gütige Überlassung des Falles, sowie Herrn Prof. Dr. Henle für die bereitwillige Unterstützung meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Litteraturangabe.

Nasse, 2 Fälle von angeborener medianer Spaltung der Nase. Archiv für klin. Chirurgie, Band 49.

Kredel, Die angeborenen Nasenspalten und ihre Operation. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 47.

Witzel, Über die angeborene Spaltung der oberen Gesichtshälfte. Archiv für klin. Chirurgie, Band 27.

Martin Schmidt, Über seltene Spaltbildungen im Bereich des mittleren Stirnfortsatzes. Virchows Archiv, Band 162.

Hertwig, Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte.

Lebenslauf.

Paul Aloysius Nachtigall, kath. Konfession, wurde geboren am 9. Januar 1873 zu Tschirne, Kreis Breslau, als der Sohn des verstorbenen Guts- und Gasthausbesitzers Karl Nachtigall. Er besuchte das Matthias-Gymnasium zu Breslau, welches er Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Er studierte auf den Universitäten zu Tübingen, Breslau, Kiel, zuletzt wieder in Breslau, wo er am 27. Februar 1897 die ärztliche Vorprüfung und am 9. Februar 1900 das ärztliche Staatsexamen bestand. Seiner aktiven Dienstpflicht unter der Waffe genügte er beim Kaiserlichen I. Seebataillon in Kiel, als Arzt in Schweidnitz bei der reit. Abteilung Feld-Artillerie-Regiments No. 42. Nach Ablegung einer 6 wöchigen Reserveübung beim Leib-Kürassier-Regiment Grosser Kurfürst (Schles.) No. 1 wurde er durch A. K. O. vom 16. Februar 1901 zum Assistenzarzt d. R. ernannt.

Thesen:

1. Die Entstehung der medianen Nasenspalte ist auf amniotische Einflüsse zurückzuführen.
2. Die Massen-Behandlung Trachom-Verdächtiger durch Laien (Lehrer, Schwestern) ist zu verwerfen.
3. Die Thätigkeit der Desinfektoren ist bei ärmeren Familien auf Rechnung des Staates oder der Commune zu setzen.